

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 13.09.2021 11:02:52  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

*Приложение 3.27.  
ОПОП/ППССЗ  
специальности 34.02.01  
Сестринское дело*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ<sup>1</sup>**  
*в том числе адаптированная для обучения инвалидов  
и лиц с ограниченными возможностями здоровья*  
**ОП.04 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ**  
**для специальности:**  
**34.02.01 Сестринское дело**  
**(2 курс)**

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования  
(год приема: 2021)*

Программу составил(и):  
*преподаватель высшей квалификационной категории, Аникина Т.Б.*

**Оренбург**

---

<sup>1</sup> Рабочая программа ежегодно обновляется в составе основной профессиональной образовательной программы/программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП/ППССЗ). Сведения об обновлении ОПОП/ППССЗ вносятся в лист актуализации ОПОП/ППССЗ.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ</b>	<b>16</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа (в том числе адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) учебной дисциплины ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики является частью ОПОП/ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности: 34.02.01 Сестринское дело. При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

## 1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП/ ППССЗ:

В учебных планах ОПОП/ППССЗ место учебной дисциплины – в составе профессионального цикла, реализуется на 2 курсе

## 1.3 Цели и задачи - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики обучающийся должен **уметь**:

У<sub>1</sub> проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;

У<sub>2</sub> проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;

У<sub>3</sub> проводить предварительную диагностику наследственных болезней.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

З<sub>1</sub> биохимические и цитологические основы наследственности;

З<sub>2</sub> закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;

З<sub>3</sub> методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;

З<sub>4</sub> основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;

З<sub>5</sub> основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы их возникновения;

З<sub>6</sub> цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

### **общие:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

### **профессиональные компетенции:**

ПК.1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК.2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК.2.2.Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК. 2.3.Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК.2.5.Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК.2.6.Вести утверждённую медицинскую документацию.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики в соответствии с учебным планом (УП):**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося **60** часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **40** часов:
- самостоятельной работы обучающегося **20** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
теоретические занятия	20
лабораторные работы	0
практические занятия	20
контрольные работы	0
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	0
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>20</b>
в том числе:	
1. Изучение основной и дополнительной литературы.	1
2. Составление таблиц к тексту.	5
3. Составление презентаций по темам дисциплины.	5
4. Решение задач, моделирующих моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание, наследственные свойства крови по системе АВО и резус системе, наследование признаков с неполной пенетрантностью. Решение ситуационных задач.	8
5. Составление опорного конспекта к тексту.	1
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	0
<b><i>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена (III семестр)</i></b>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
ОП.04 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения / компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Генетика человека с основами медицинской генетики - теоретический фундамент современной медицины.</b>		<b>3</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Введение в медицинскую генетику. Этапы развития медицинской генетики.	<b>Содержание учебного материала.</b> Ознакомление студентов с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности. Предмет, задачи, основные этапы становления медицинской генетики. Вклад зарубежных и отечественных ученых. Медицинская генетика – наука, изучающая наследственность и изменчивость с точки зрения патологии человека. Перспективные направления решения медикобиологических и генетических проблем. Связь дисциплины «Генетика человека с основами медицинской генетики» с другими дисциплинами.	2	1 ПК 2.6
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №1.</b> Ознакомление с учебными изданиями и дополнительной литературой, указанной преподавателем.	1	
<b>Раздел 2. Цитологические и молекулярные (биохимические) основы наследственности.</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Цитологические и биохимические основы наследственности. Воспроизведение генетического материала.	<b>Содержание учебного материала.</b> Ознакомление студентов с основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности. Химическая организация клетки Химическое строение и генетическая роль нуклеиновых кислот: ДНК и РНК. Сохранение информации от поколения к поколению. Гены и их структура. Реализация генетической информации. Генетический код и его свойства. Основные типы деления эукариотических клеток. Клеточный цикл и его периоды. Биологическая роль митоза и амитоза. Роль атипических митозов в патологии человека. Биологическое значение мейоза. Развитие сперматозоидов и яйцеклеток человека.	2	2 ОК 4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №2.</b> Решение задач по молекулярной генетике.	1	
	<b>Практическое занятие №1.</b> Цитологические и молекулярные (биохимические основы наследственности).	4	1

	<b>Самостоятельная работа обучающихся №2.</b> Решение задач по молекулярной генетике.	2	
<b>Раздел 3. Наследственность.</b>		<b>15</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Законы наследования признаков. Взаимодействие генов.	<b>Содержание учебного материала</b> Ознакомление студентов с основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности. Сущность законов наследования признаков у человека. Типы наследования признаков у человека: аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, сцепленное с полом доминантное наследование, сцепленное с полом рецессивное наследование, голландрический тип наследования. Генотип и фенотип. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов: полное доминирование, неполное доминирование, сверхдоминирование, кодоминирование, эпистаз, комплементарность, полимерия, плейотропия. Пенетрантность и экспрессивность генов у человека.	2	2 ПК 1.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №3.</b> Подготовка электронных презентаций «Типы наследования признаков (болезней)».	1	
	<b>Практическое занятие №2.</b> Закономерности наследования признаков. Решение генетических задач.	4	1 ПК 1.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №4.</b> Решение генетических задач.	2	
<b>Тема 3.2.</b> Критерии разных типов наследования. Наследование групп крови.	<b>Содержание учебного материала</b> Ознакомление студентов с основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности. Классификация моногенных наследственных заболеваний на генетическом принципе по типам наследования. Мультифакториальные болезни. Митохондриальные болезни. Механизм наследования групп крови системы АВО и резус системы. Причины и механизм возникновения осложнений при гемотрансфузии, связанных с неправильно подобранной донорской кровью. Причины и механизм возникновения резус конфликта матери и плода.	2	2 ПК 1.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №5.</b> Решение задач.	1	
<b>Тема 3.3.</b> Сцепленное наследование. Генетика пола.	<b>Содержание учебного материала.</b> Хромосомная теория наследственности Т.Моргана. Кроссинговер. Определение расстояний между генами. Картирование генов. Генетические карты. Цитологические карты. Факторы, влияющие на кроссинговер. Наследование, сцепленное с полом.	2	2 ПК 2.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 6.</b> Решение задач на сцепленное наследование (полное и неполное сцепление).	1	

<b>Раздел 4. Изменчивость генетического материала.</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 4.1</b> Методы изучения генетики человека.	<b>Содержание учебного материала.</b> Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии. Генеалогический метод. Близнецовый метод. Биохимический метод. Метод дерматоглифики. Методы генетики соматических клеток. Популяционно-статистический метод. Закон Харди-Вайнберга. Иммуногенетический метод. Цитогенетический метод.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 7.</b> Составление таблицы «Методы изучения наследственности человека».	1	
<b>Тема 4.2.</b> Изменчивость. Мутационный процесс. Молекулярные механизмы мутагенеза.	<b>Содержание учебного материала.</b> Модификационная изменчивость. Фенокопии и генокопии. Мутагенез, его виды. Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков. Основные виды изменчивости. Причины и сущность мутационной изменчивости. Виды мутаций (генные, хромосомные, геномные). Эндомутагены и экзомуагены. <i>Мини-конференция.</i>	2	2 ОК 2
	<b>Самостоятельная работа № 8.</b> Составление таблицы «Сравнительная характеристика форм изменчивости». Составление схемы «Молекулярные механизмы мутагенеза»	1	
<b>Раздел 5. Наследственность и патология.</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Генетика и онтогенез. Генные мутации и их фенотипические проявления.	<b>Содержание учебного материала</b> Наследственные болезни и их классификация. Причины генных заболеваний. Аутосомно-доминантные заболевания. Аутосомно-рецессивные заболевания. Х - сцепленные рецессивные и доминантные заболевания. У- сцепленные заболевания Особенности болезней с наследственной предрасположенностью. Моногенные болезни с наследственной предрасположенностью. Полигенные болезни с наследственной предрасположенностью. Врожденные пороки развития. Гипертоническая болезнь. Ревматоидный артрит. Язвенная болезнь. Бронхиальная астма и др. Принципы клинической диагностики наследственных заболеваний. Лабораторные методы диагностики наследственных болезней: цитогенетические, биохимические, молекулярно-генетические	2	2  ОК 5 ПК 2.5
	<b>Самостоятельная работа № 10.</b> Решение задач на закономерности моно- и полигибридного скрещивания.	1	
	<b>Практическое занятие № 11.</b> Генные мутации и их фенотипические проявления. Изучение фенотипов и клинических проявлений хромосомных и генных заболеваний по фотографиям больных.	4	1-2 ОК 8 ОК 11



	<b>Самостоятельная работа № 11.</b> Составление таблицы: «Сравнительная характеристика генных заболеваний».	2	
<b>Тема 5.2.</b> Хромосомные мутации. Клинические проявления хромосомных синдромов.	<b>Содержание учебного материала.</b> Ознакомление студентов с основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности. Хромосомные болезни. Количественные и структурные аномалии аутосом: синдром Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау. Клиника, цитогенетические варианты. Клинические синдромы при аномалиях половых хромосом: синдром Шерешевского-Тернера, синдром Клайнфельтера, синдром трисомии X, синдром дисомии по Y- хромосоме. Структурные аномалии хромосом.	2	2 ОК 8 ОК 11
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №12,13</b> Составление таблицы: «Сравнительная характеристика хромосомных заболеваний». Составление схемы «Виды мутаций»	1	
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Медико-генетическое консультирование. Составление и анализ родословных схем.	4	2 ОК1 ПК 2.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №12,13</b> Составление таблицы: «Сравнительная характеристика хромосомных заболеваний». Составление схемы «Виды мутаций»	2	
<b>Раздел 6. Профилактика наследственной патологии.</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 6.1.</b> Профилактика наследственной патологии. Этические вопросы медицинской генетики. Обобщение и систематизация знаний.	<b>Содержание учебного материала</b> Ознакомление студентов с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности. Виды профилактики наследственных болезней. Методы пренатальной диагностики (УЗИ, амниоцентез, биопсия хориона, определение фетопротеина). Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний. Проспективное и ретроспективное консультирование. Показания к медико-генетическому консультированию. Массовые, скринирующие методы выявления наследственных заболеваний. Пренатальная и преимплантационная диагностика (неинвазивные и инвазивные методы). Неонатальный скрининг.	2	2 ОК 3 ПК 2.1 ПК 2.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 14.</b> Решение ситуационных задач.	1	
	<b>Практическое занятие №5</b> Лабораторные методы изучения наследственности человека.	4	1 ОК 3 ПК 2.1

			ПК 2.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 15.</b> Составление таблицы: «Виды репарации».	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена (III семестр)</b>			
	<b>Всего:</b>	<b>60</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины:

3.1.1. При изучении дисциплины в формате непосредственного взаимодействия с преподавателями:

Оборудование учебного кабинета № 1205 «Кабинет генетики человека с основами медицинской генетики»:

- учебная мебель
- классная доска
- таблицы
- микроскопы
- микропрепараты
- методический уголок
- уголок охраны труда

Технические средства обучения:

- компьютер
- проектор
- экран

Комплект лицензионного программного обеспечения:

- права на программы для ЭВМ Windows Professional 7 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition;
- неисключительные (пользовательские) лицензионные права на программное обеспечение Dr. Web Server Security Suite Антивирус;
- портал MOODLE (do.samgups.ru, mindload.ru);
- локальная сеть с выходом в Internet

3.1.2. Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер с информационно-коммуникационной сетью "Интернет" и ЭИОС.

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1. Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Рубан Э.Д. Генетика человека с основами м/генетики: учеб.-2-е изд. – Р-н-Д: Феникс, 2019.- 319с.-(СМО).

2. Борисова, Т. Н. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Н. Борисова, Г. И. Чуваков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08537-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/434702>

3. Борисова, Т. Н. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Н. Борисова, Г. И. Чуваков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08537-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452069>

Дополнительная литература:

4. Рубан Э.Д. Генетика человека с основами мед./генетики. РД.:Феникс,2016.- 319стр.

3.2.2.Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

5.ЭБС BOOK.ru – электронно-библиотечная система. Режим доступа: <https://www.book.ru/>;

6. Электронная информационная образовательная среда ОрИПС. Режим доступа: <http://mindload.ru/login/index.php>;

7. Образовательная платформа «Юрайт». Режим доступа: <https://urait.ru/>;

8. СПС «Консультант Плюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>;

9. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа <http://elibrary.ru>

### **3.3. При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

3.3.1. Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

3.3.2. Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и десктопная версии).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, освоенные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов</b>	<b>Форма и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>У<sub>1</sub> Проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>П.К.2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.</p> <p>ПК.2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.</p>	<p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Составление родословных, их анализ.</p>	<p>Устный опрос, экзамен.</p>
<p>У<sub>2</sub> Проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии.</p> <p>ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.</p> <p>ПК.2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.</p>	<p>Выполнение практических действий.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Составление родословных, их анализ.</p>	<p>Устный опрос, практические задания, экзамен</p>
<p>У<sub>3</sub> Проводить предварительную диагностику наследственных болезней.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ПК.1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья</p>	<p>Выбор оптимального метода диагностики наследственной патологии</p> <p>Проведение анализа родословных</p> <p>Расшифровка кариотипов.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p>	<p>Устный опрос, экзамен.</p>

<p>населения, пациента и его окружения. ПК.2.2.Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.</p>		
<p>З<sub>1</sub> Биохимические и цитологические основы наследственности. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации. ПК.2.2.Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса. ПК.2.6.Вести утверждённую медицинскую документацию.</p>	<p>Выполнение практических действий. Решение ситуационных задач. Составление родословных, их анализ.</p>	<p>Устный опрос, практические задания, экзамен.</p>
<p>З<sub>2</sub> закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество. ПК.1.1.Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения. ПК. 2.3.Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами</p>	<p>Решение генетических задач, обоснование решения. Решение задач, моделирующих моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание. Составление хромосомных карт.</p>	<p>Устный опрос, практические задания, экзамен.</p>
<p>З<sub>3</sub> методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Выполнение практических действий. Решение ситуационных задач. Составление родословных, их анализ.</p>	<p>Устный опрос, практические</p>

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации. ПК.2.5.Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.</p>		<p>задания, экзамен.</p>
<p>З<sub>4</sub> основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза; ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации. П.К.2.1.Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств. ПК.2.2.Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.</p>	<p>Решение ситуационных задач. Составление родословных, их анализ.</p>	<p>Устный опрос, практические задания, экзамен.</p>
<p>З<sub>5</sub> основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы их возникновения. ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ПК.2.2.Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса. ПК. 2.3.Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.</p>	<p>Решение ситуационных задач. Составление родословных, их анализ.</p>	<p>Устный опрос, практические задания, экзамен.</p>
<p>З<sub>6</sub> цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно</p>	<p>Выбор оптимального метода диагностики наследственной патологии. Проведение анализа родословных. Расшифровка</p>	<p>Устный опрос,</p>

<p>планировать и осуществлять повышение своей квалификации. ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку. ПК.1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.</p>	<p>кариотипов. Решение ситуационных задач.</p>	<p>практические задания, экзамен.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	---------------------------------------

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ:**

5.1 Пассивные: лекции (теоретические занятия), практические занятия.

5.2 Активные и интерактивные: мини-конференция.